

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-317145

(43) 公開日 平成5年(1993)12月3日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

A 4 7 F 8/00

識別記号

庁内整理番号

A 6850-3K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平4-133531

(22) 出願日 平成4年(1992)5月26日

(71) 出願人 590006011

株式会社オー・アンド・エム システムズ  
東京都中央区築地5丁目6番4号

(72) 発明者 柴岩 正

大阪市城東区東中浜6丁目14番2号

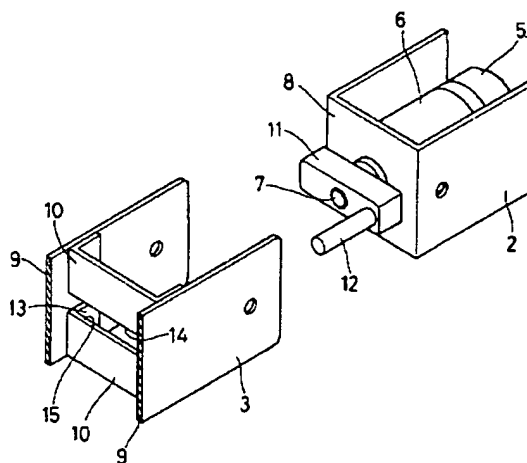
(74) 代理人 弁理士 鐵田 文二 (外2名)

(54) 【発明の名称】 マネキン人形の関節構造

(57) 【要約】

【目的】 マネキン人形の関節部分を角度可変とし、ポーズが変化するマネキン人形を構成することができるようにする。

【構成】 一方関節部材2と他方関節部材3を枢軸4で折れ曲り自在となるよう連結し、一方関節部材2に固定したモータ5の回転軸7に回転部材11を介して回転軸7と平行する偏心軸12を突設し、他方関節部材3に上記偏心軸12が嵌合する一对の直線縁14、15が枢軸4と平行するように設けられ、モータ5の起動による偏心軸12の回転で一方関節部材2に対して他方関節部材3は枢軸4を中心に角度が変化する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 一方関節部材と他方関節部材を枢軸で折れ曲り自在となるよう連結し、一方関節部材に固定したモータの回転軸に偏心軸を設け、他方関節部材に前記枢軸の軸方向に沿って延びる一对の直線縁をこの直線縁間に偏心軸が嵌合するように設け、偏心軸の回転により枢軸を中心に両関節部材の角度を可変としたマネキン人形の関節構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、マネキン人形の関節構造、更に詳しくは、マネキン人形の所望する部分を角度可変とし、ポーズに変化をもたせることができるようにした関節構造に関する。

## 【0002】

【従来の技術】例えば各種衣類の販売においては、マネキン人形を用い、これに衣類を着用させて展示することが行なわれている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、従来のマネキン人形は、ボディと頭部、両腕、両足が全て固定化された構造になっているため、動きのない静止したディスプレイしか行なえず、変化にとぼしいので人の目を引くことも少なく、装飾効果を十分に上げることができないという問題がある。

【0004】そこでこの発明は、マネキン人形の関節部分を可動式とし、姿勢を変化させることにより人の目を引くディスプレイが可能なマネキン人形を形成することができるマネキン人形の関節構造を提供することを課題としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記のような課題を解決するため、この発明は、一方関節部材と他方関節部材を枢軸で折れ曲り自在となるよう連結し、一方関節部材に固定したモータの回転軸に偏心軸を設け、他方関節部材に前記枢軸の軸方向に沿って延びる一对の直線縁をこの直線縁間に偏心軸が嵌合するように設け、偏心軸の回転により枢軸を中心に両関節部材の角度を可変とした構成を採用したものである。

## 【0006】

【作用】両関節部材を介してマネキンの二つの部分を結合した状態でモータを駆動して偏心軸を回転させると、偏心軸の回転直径を最大振幅として直線縁は枢軸を中心に揺動し、このことは直線縁を設けた他方関節部材が一方関節部材に対して枢軸を中心に揺動し、マネキン人形を構成する二つの部材の角度が変化することになり、ポーズの変化するマネキン人形を構成することができる。

## 【0007】

【実施例】以下、この発明の実施例を添付図面に基づいて説明する。

【0008】図1乃至図7のように、関節構造1は、一方の関節部材2と他方の関節部材3を枢軸4で折れ曲り自在となるよう連結し、一方の関節部材2に固定したモータ5の回転により、両関節部材2と3の角度を可変としたものである。

【0009】一方の関節部材3は、上面と後端が開放した横長の箱状に形成され、その内部に収納した減速機6付きのモータ5は、出力回転軸7が先端壁8を貫通するように関節部材2に固定されている。

10 【0010】他方の関節部材3は、二枚の横長プレート9、9を対向させ、接統板10、10で両プレート9、9を固定化して形成され、両横長プレート9、9の先端を前記一方関節部材2の先端に外嵌し、この嵌合部分の両側を枢軸4で結合することにより、枢軸4を中心として両関節部材2と3を折れ曲り自在に連結している。

【0011】一方関節部材2に固定したモータ5の他方関節部材3内に突出する回転軸7に回転体11が固定され、この回転体11に回転軸7と平行する偏心軸12が突設され、モータ5の回転により、偏心軸12は回転軸7を中心とする回転が付与されることになる。

【0012】上記偏心軸12は図2と図3のように、他方関節部材3の接統板10、10間に形成された長孔13内に嵌合している。この長孔13は、偏心軸12の軸心に対して直角の配置になるよう、上下の接統板10と10を横長プレート9、9間に固定することによって形成され、長孔13の上下が枢軸4の軸方向に沿って延びる一对の直線縁14、15になっている。

【0013】従って、偏心軸12はその回転時に直線縁14、15を押上げ又は引下げ、これにより、一方関節部材2に対して他方関節部材3は枢軸4を中心に揺動し、偏心軸12の回転直径を最大角度として角度が可変となる。

【0014】図8はマネキン人形Aにおいて、関節構造1を使用する部分の一例を示し、マネキン人形Aは、左足a内に埋設した芯材bを用いて台座c上に起立するように固定し、腰部dと右足の太股e、太股eと脛f、脛fと足首gを各々分離して関節構造1で接続している。

【0015】また、左腕においても肩や肘の部分を分離して関節構造1で接続し、更に腰部dと胸部h、首部iを分離して関節構造で接続している。

40 【0016】上記マネキン人形Aにおける、分離した二つの部材を関節構造1で接続するには、図5に示すように、一方の構成部材21に設けた差込み孔22に一方関節部材2を挿入固定し、他方の構成部材23に設けた差込み孔24に他方関節部材3を挿入固定すればよく、両構成部材21、23の対向する端部は折れ曲りを可能にするために所定の間隔が設けられている。

【0017】なお、図示の場合、両関節部材2と3の各々には、両側面に後方へ突出する延長腕16を設け、構成部材21、23に対する固定強度を向上させるように

3

していると共に、各関節構造11におけるモータ5のコード17は、例えば適当な部分に配置するコントロールボックスに接続し、タイマー等による設定時間ごとに全関節構造1を同時に作動させたり、予め設定したプログラムに従って各関節構造1を任意に作動させるようにしてもよく、関節構造1はモータ5を用い、これを一方に回転させることにより角度を可変としたので、制御がコード17を用いて電氣的に処理できるという利点がある。

【0018】また、両関節部材2、3の折れ曲り角度を定位置で停止させるために、例えば図2に一点鎖線で示すように、固定側となる一方関節部材2に回転部材11の回転してきた端部を検出するリミットスイッチLsを配置し、モータ5の起動時にリミットスイッチLsが回転部材11の端部を検出することによってモータ5への通電を切り、一方関節部材2に対する他方関節部材3の角度を最大角度の両端の何れかで停止させるようにしてもよい。

【0019】図9は関節構造を回転運動用に変更した例を示し、一方関節部材2と他方関節部材3を分離し、他方関節部材3に設けた長孔13を偏心軸11に嵌合し、モータ5による回転部材11の一定範囲の往復回転により、他方関節部材3を移動させるようになっている。

【0020】この回転運動用関節構造は、例えばマネキン人形における首1の部分や腰部dと胸部hの間に用い、図9に示すように、上下構成部材の回転用枢軸25よりも離れた位置に組込み、胸部hや頭部の向きを変化させるようにする。

【0021】この発明の関節構造は上記のような構成であり、マネキン人形における可動用関節部材を一方関節部材2が固定側、他方関節部材3が可動側となるように組込んで接続する。

【0022】図1乃至図3は、偏心軸12が長孔13の一端側に位置し、図5のように両マネキン人形構成部材21、23が直線状にある状態を示している。

【0023】この状態からモータ5を起動し、偏心軸12を下方へ90°回転させると偏心軸12は図6と図7のように長孔13の下部直線縁15を押下げ、このため

4

他方関節部材3は枢軸4を中心に下方へ屈曲することになり、従って関節構造1で接続した二つのマネキン人形構成部材21、23は直線状態から下向きの屈曲状態に変化することになる。

【0024】このように、各関節部材1を夫々制御すれば、足や腕等が各関節部分の位置で角度変化し、従って衣類を着用させたマネキン人形Aは連続的もしくは間歇的にポーズが変化し、見る人の目を引き、陳列効果を向上させることができる。

【0025】

【効果】以上のように、この発明によると、マネキン人形の関節部分を電氣的な制御のみによって角度可変とすることができ、ポーズの変化するマネキン人形を構成することが可能になり、マネキン人形を使用した商品の陳列が効果的に行なえるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の関節構造を示す直線状態の平面図

【図2】同上の縦断正面図

【図3】図2の矢印III-IIIに沿う縦断側面図

【図4】同上要部の分解斜視図

【図5】マネキン人形構成部材を接続した使用状態の縦断正面図

【図6】関節構造の屈曲状態を示す縦断正面図

【図7】図6の矢印VII-VIIに沿う縦断側面図

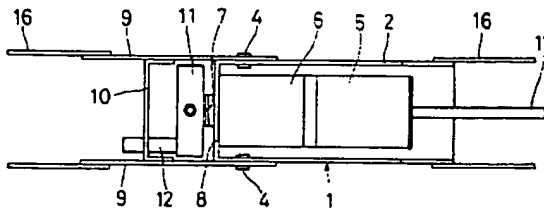
【図8】関節構造を用いたマネキン人形の正面図

【図9】関節構造の回転式の場合を示す平面図

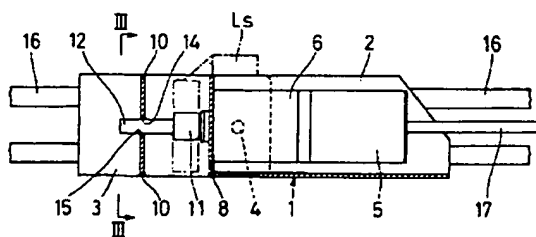
【符号の説明】

- 1 関節構造
- 2 一方関節部材
- 3 他方関節部材
- 4 枢軸
- 5 モータ
- 7 回転軸
- 11 回転体
- 12 偏心軸
- 13 長孔
- 14、15 直線縁

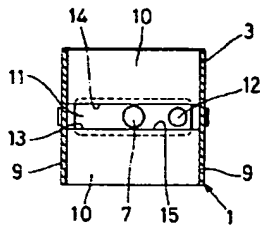
【図1】



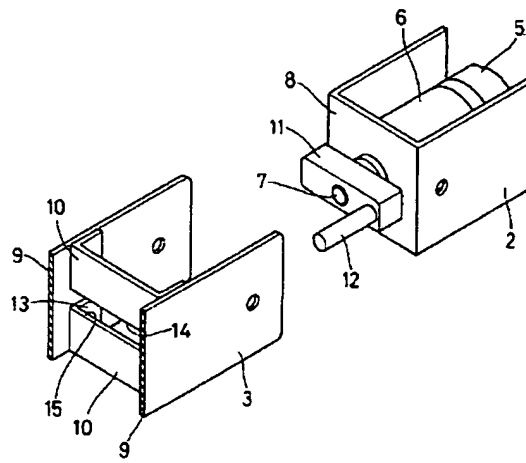
【図2】



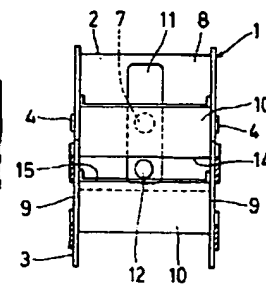
【図3】



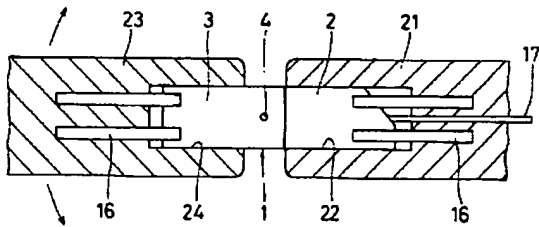
【図4】



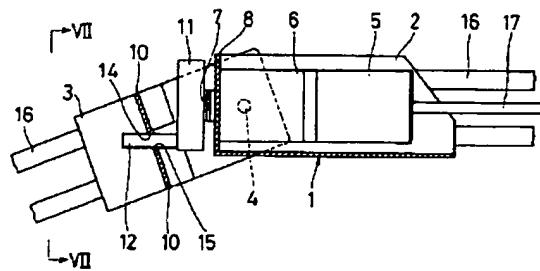
【図7】



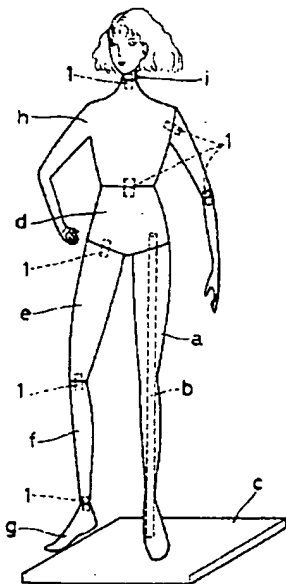
【図5】



【図6】



【図8】



【図9】

